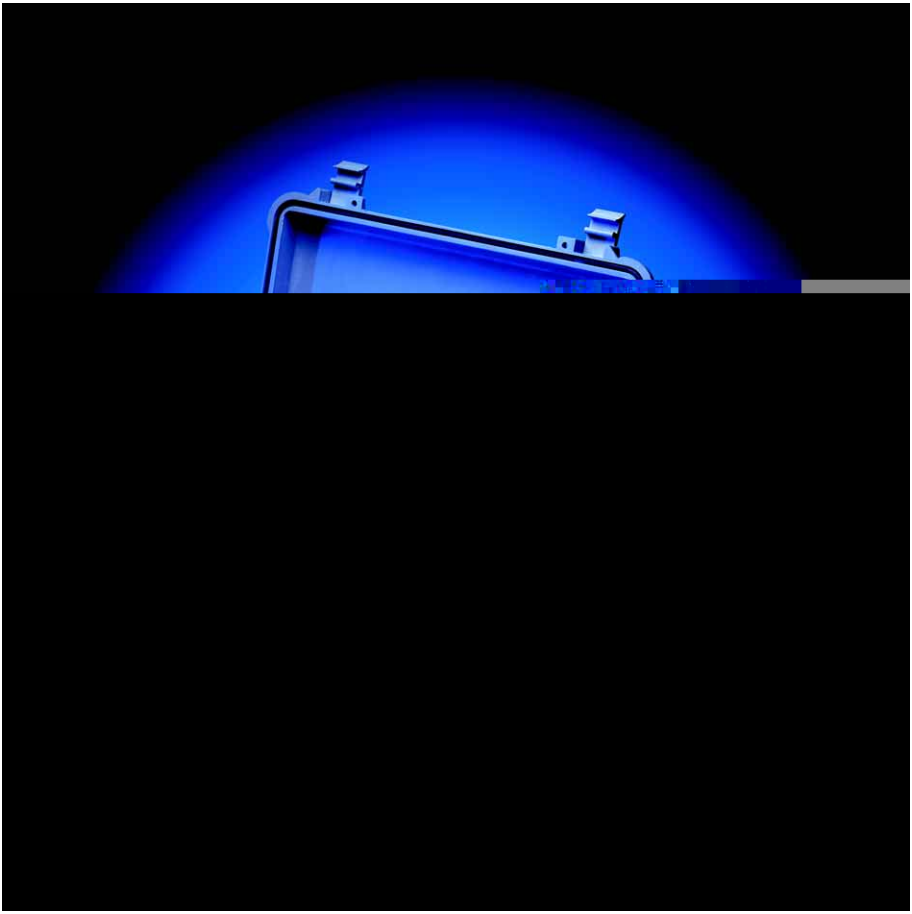
Bedienungsanleitung

FRIAMAT® *battery powered*

FRIATEC



FRIAMAT battery powered mit Ladegerät und zusätzlichem BatteryPack (optional).

Inhaltsverzeichnis

Seite

ABSCHNITT 1 „LADEGERÄT UND BATTERYPACK“

1. SICHERHEIT 6
2. FUNKTIONSANZEIGEN AM LADEGERÄT 10
3. INBETRIEBNAHME 12
4. LADEVORGANG 12
5. EMPFEHLUNGEN FÜR DEN LADEVORGANG 12
5.1. Ladevorgang 12
5.2. Vor längerer Einlagerung 13
5.3. Hohe Umgebungstemperaturen 13
5.4. Niedrige Umgebungstemperaturen 13
5.5. Komplettes Entladen 13
5.6. Batterie-Überwachung 13
5.7. Technische Daten 14

ABSCHNITT 2 „SCHWEISSGERÄT“

1. SICHERHEIT 15
1.1. Gefahren 15
1.2. Sicherheitshinweise und Tipps 16
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung 16
1.4. Gefahrenquellen 17
1.5. Zugelassene Bediener 18
1.6. Gefahren durch elektrische Energie 18
1.7. Emissionen 18
1.8. Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort 18
1.9. Signaleinrichtungen 19
1.10. Notfall 19

2. TECHNISCHE DATEN/TRANSPORT/INBETRIEBNAHME 20
2.1. Technische Daten 20
2.2. Lagerung/Transport/Versand 21
2.3. Aufstellen/Anschließen 21
2.4. Inbetriebnahme 21

3. GRUNDEINSTELLUNGEN 22
3.1. Erklärung der Funktionstasten 22
3.2. Spannung und Batterie 23
3.3 Datum und Uhrzeit 23
3.4. Einstellen der Signallautstärke 24
3.5. Einstellen der Sprache 24

4. BEDIENUNG 26
4.1. Aufbau/Teile 26
4.2. Funktionsprinzip 26
4.3. Bedienungsablauf Schweißen 26
4.4. Vorbereitung 26
4.5. Strichcode einlesen 27
4.6. Schweißvorgang starten 28

5. 5. ZUSATZFUNKTIONEN 29
5.1. Dokumentation 29
5.1.1. Einschalten 29
5.1.2. Ausschalten 29
5.2. Schweißerpass 30
5.3. Kommissionsnummern 31
5.3.1. Kommissionsnummern vorgeben und speichern 31
5.3.2. Auswählen von abgespeicherten Kommissionsnummern 32
5.3.3. Abgespeicherte Kommissionsnummern löschen 32
5.3.4. Aktuell eingestellte (aktivierte) Kommissionsnummer ändern 33
5.3.5. Kommissionsnummer ausschalten 33
5.4. Infotext 33
5.5. Schweißprotokoll 34
5.5.1. Drucken/löschen gesamter Speicherinhalt 34
5.5.2. Einzelne Kommissionsnummern ausdrucken und löschen 35
5.5.3. Daten löschen ohne Ausdruck von Protokollen 36

6. WARTUNG/AUSSERBETRIEBNAHME **36**
6.1. Gewährleistung 36
6.2. Pflege und Wartungshinweise 37
6.3. Überprüfen des Lesestiftes 37
6.4. Außerbetriebnahme 37

7. BETRIEBSSTÖRUNGEN **37**
7.1. Fehler beim Einlesen des Strichcodes 37
7.2. Noteingabe 38
7.3. Überhitzung des Schweißgerätes und Kapazität des BatteryPacks 38
7.4. Schweißabbruch 38
7.5. Fehlermeldungen/Warnhinweise 39

8. ANHANG **41**
8.1. Empfohlenes Zubehör (Optionen) 41
8.2. Autorisierte Servicestellen 41

ABSCHNITT 1 „LADEGERÄT UND BATTERYPACK“

1. SICHERHEIT

Sicherheitshinweise und Tipps

Diese Bedienungsanleitung verwendet folgende SYMBOLE mit WARNHINWEISEN:

GEFAHR! **Bezeichnet eine drohende Gefahr!**

Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann schwere gesundheitliche Schäden und Sachschäden hervorrufen.

ACHTUNG! **Bezeichnet eine gefährliche Situation!**

Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann leichte Verletzungen oder Sachschäden bewirken.

WICHTIG! **Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen!**

Ladegerät

Das Ladegerät ist nach dem Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und mit entsprechenden Schutzeinrichtungen ausgestattet. Außerdem ist das Ladegerät aufgrund von Prüfungen hinsichtlich des deutschen Gerätesicherheitsgesetzes berechtigt, das TÜV GS-Prüfzeichen zu tragen. Das Ladegerät wurde vor der Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft. Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen jedoch Gefahren für:

- die Gesundheit des Bedieners,
- Ihr Ladegerät-Modell oder andere Sachwerte des Betreibers,
- die effiziente Arbeit Ihres Ladegerätes und des FRIAMAT®-Modells.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung Ihres Ladegerätes zu tun haben, müssen:

- entsprechend qualifiziert sein, und
- diese Bedienungsanleitung genau beachten.

Es geht um IHRE Sicherheit!

Das Ladegerät ist als Schaltnetzteil entwickelt worden. Diese Technologie stellt eine konstante Gleichspannung zur Verfügung, die eine lange Lebensdauer für wartungsfreie, verschlossene Bleiakkus ermöglicht. Das Ladegerät ist speziell dafür entwickelt, den BatteryPack von FRIATEC zu laden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten folgender Hinweise und Richtlinien:

- alle Hinweise dieser Bedienungsanleitung, sowie
- UVV- Richtlinien bzw. entsprechende Länder-Vorschriften.

ACHTUNG! **Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß!**

Vor dem Ladevorgang: Ladegerät erst nach dem Einsetzen des BatteryPack anschliessen.

Nach dem Ladevorgang: Ladegerät vom Netz trennen bevor BatteryPack entnommen wird.

Die FRIATEC AG haftet nicht für Schäden durch bestimmungswidrigen Gebrauch. Mit dem Ladegerät darf ausschließlich der BatteryPack von FRIATEC geladen, transportiert und gelagert werden. Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zugelassen. Das Ladegerät und der BatteryPack dürfen nur von autorisierten Servicekräften geöffnet werden.

WARNUNG!

- **Lesen Sie die Bedienungsanleitung. Die Bedienungsanleitung ist mit dem FRIAMAT® battery powered mitzuführen.**

- **Nicht ins Feuer werfen.**

- **Kinder vom Ladegerät fernhalten.**

- **Unfachmännisches Öffnen kann Gesundheitsschäden verursachen.**
- **Nur autorisiertes Personal darf das Gehäuse des Ladegerätes öffnen, die Sicherung kontrollieren und ersetzen.**
- **Unfachmännisches Öffnen kann das Ladegerät beschädigen und die Garantie erlöschen lassen.**
- **Die Inbetriebnahme mit geöffnetem Gehäuse ist strikt verboten!**
- **Das Ladegerät darf nicht im Freien eingesetzt werden. Während des Ladens ist für ausreichende Belüftung zu sorgen. Das Ladegerät muss mit geöffnetem Deckel betrieben werden.**
- **Bei erkennbaren Beschädigungen (FRIAMAT, Loadcharger, BatteryPack, Anschlussleitung) FRIATEC-Servicestationen kontaktieren (siehe Kapitel 8.2).**
- **Das Ladegerät muss gegen Feuchtigkeit geschützt werden.**

BatteryPack

Der BatteryPack ist speziell für den Einsatz im FRIAMAT® battery powered entwickelt und kann nur im Ladegerät der FRIATEC AG geladen werden.

WARNUNG!

- **Lesen Sie die Bedienungsanleitung. Die Bedienungsanleitung ist mit dem FRIAMAT® battery powered mitzuführen.**

- **Nicht ins Feuer werfen.**
- **Den BatteryPack vom Feuer fernhalten.**
- **Nicht durch Verbrennung entsorgen.**

- **Kinder von Batterien fernhalten.**

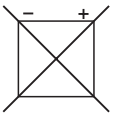
- **Mit Wasser abspülen, wenn man mit Batteriesäure in Kontakt gekommen ist.**

- **Nicht den positiven Pol direkt mit dem negativen verbinden (kurzschließen).**
- **Nie versuchen den BatteryPack auseinander- oder wieder zusammen zu bauen.**
- **Kein anderes Ladegerät benutzen um diesen BatteryPack zu laden.**
- **Nicht in einem luftdichten Raum laden.**

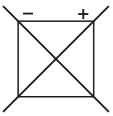
- **Enthält verschlossene Bleiakkus. Diese müssen entsprechend recycelt oder entsorgt werden. Dazu den BatteryPack zum Händler zurückbringen.**

2. FUNKTIONSANZEIGEN AM LADEGERÄT

Standard-Funktionen

POWER LED 1	LED leuchtet	An das Stromnetz und an den BatteryPack angeschlossen.
LED 2	LED leuchtet	Ladevorgang läuft.
	LED blinkt	BatteryPack ist zu mindestens 90 % geladen.
LED 3	LED leuchtet	BatteryPack ist vollständig geladen; das Ladegerät hält den BatteryPack in geladenem Zustand.
 LED 4	LED leuchtet	BatteryPack oder Ladegerät ist defekt. Umgehend vom Netz trennen. Service-Center informieren. Für Fehlerbeschreibung siehe nächste Seite.

Fehlermeldungen

	Load Charger	Battery Pack	Battery Pack	Battery Pack
POWER LED 1	LED leuchtet	LED leuchtet	LED leuchtet	LED leuchtet
LED 2	LED aus	LED aus	LED aus	LED aus
LED 3	LED aus	LED aus	LED blinkt	LED leuchtet
 LED 4	LED blinkt	LED leuchtet	LED leuchtet	LED leuchtet
Fehler-beschrei-bung	Das Lade-gerät ist defekt. Das Gerät um-gehend von der Netz-spannung trennen. Den Fachhändler benachrich-tigen.	Vollständige Entladung des BatteryPack. Den Fach-händler be-nachrichti-gen (Tief-entladung).	Verbindung zwischen Ladegerät und BatteryPack unterbrochen. Den Fach-händler be-nachrichti-gen.	Nicht ge-eigneter oder defekter BatteryPack. Den Fach-händler be-nachrichti-gen.

3. INBETRIEBNAHME

ACHTUNG! **Zum Laden des BatteryPacks muss das Ladegerät der FRIATEC verwendet werden! Das Ladegerät muss mit geöffnetem Deckel betrieben werden!**

Vor dem Ladevorgang: Ladegerät erst nach dem Einsetzen des BatteryPack anschliessen.

Nach dem Ladevorgang: Ladegerät vom Netz trennen bevor BatteryPack entnommen wird.

Den BatteryPack in die Ladestation einsetzen, an die Netzspannung anschließen und das Gerät einschalten. LED 1 und LED 2 leuchten und Ihr BatteryPack wird geladen. Sollte die LED 4 leuchten, dann siehe Beschreibung unter Punkt 2.

4. LADEVORGANG

Der Ladevorgang startet automatisch, wenn das Ladegerät mit eingesetztem BatteryPack eingeschaltet wird. Wenn die LED 2 blinkt ist ihr BatteryPack zu 90 % geladen. Im Interesse einer langen Lebensdauer des BatteryPack empfehlen wir den Ladevorgang fortzusetzen bis die LED 3 leuchtet. Wenn der BatteryPack vollständig geladen ist, hält das Ladegerät den BatteryPack in geladenem Zustand. Die LED 3 leuchtet hierbei weiterhin.

5. EMPFEHLUNGEN FÜR DEN LADEVORGANG

5.1 Ladevorgang

Lagern Sie nie einen teilweise oder komplett entladenen BatteryPack. Die Umgebungstemperatur beim Ladevorgang sollte sich zwischen +10°C und +30°C bewegen.

5.2 Vor längerer Einlagerung

Wir empfehlen, den BatteryPack vor der Einlagerung voll aufzuladen.
Lagern Sie den BatteryPack außerhalb des Ladegeräts. Nach einer Lagerdauer von einem Monat sollte der BatteryPack wieder geladen werden (selbstständiges Entladen von 10 % pro Monat).

5.3 Hohe Umgebungstemperaturen

Der Ladevorgang darf nicht bei Temperaturen über +30 °C erfolgen. Ihr Ladegerät wurde auf einen optimalen Ladevorgang bei +20 °C konzipiert.

5.4 Niedrige Umgebungstemperaturen

Der Ladevorgang sollte nicht bei Temperaturen unter +10 °C erfolgen. Bei niedrigen Temperaturen ist die verfügbare Kapazität geringer.

5.5 Komplettes Entladen

Vermeiden Sie Ihren BatteryPack komplett zu entladen (Tiefentladung). Wenn ein komplettes Entladen vorliegt (siehe Punkt 2, Fehlermeldungen), dann benachrichtigen Sie ihren Fachhändler.

5.6 Batterie-Überwachung

Für eine optimale Funktion des Schweißgerätes FRIAMAT® battery powered wurde in den BatteryPack eine Batterie-Überwachung eingebaut.

Dadurch wird erreicht, dass jederzeit die zur Verfügung stehende Kapazität des Akkus für die gewünschte Verschweißung überprüft wird.

Für den Schweißvorgang bedeutet dies, dass vor jedem Verschweißen überprüft wird, ob für die anstehende Verschweißung noch genügend Kapazität vorhanden ist.

WICHTIG! **Durch längeren Gebrauch des BatteryPacks kann trotz 100%-Ladung mit dem Ladegerät eine entsprechend geringere Kapazität entnehmbar sein.**

Wird trotz 100%-Ladung nur eine entnehmbare Kapazität von weniger als 50% (bei Raumtemperatur) erreicht, ist der BatteryPack am Ende seiner Lebensdauer und sollte erneuert werden.

Die entnehmbare Kapazität kann im FRIAMAT® battery powered durch Drücken der INFO-Taste angezeigt werden (siehe Abschnitt 2, Punkt 3.2).

5.7 Technische Daten

	Ladegerät (Loadcharger)
Eingangsspannung	115/230V AC – 50/60 Hz
Eingangsleistung	Max. 250W
Ausgangsleistung	Max. 180W
Sicherung	T 3,15A
Gehäuse	Schutzart IP 20 DIN 40050 Schutzklasse 1 DIN 57 700
Betriebstemperatur	+10°C...+30°C
Ausgangsspannung	max. 43,2 V DC
Abmessungen	330 x 280 x 245 mm
Gewicht	4,5 kg

ABSCHNITT 2 „SCHWEISSGERÄT”

1. SICHERHEIT

1.1 Gefahren

Die Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie sind nach dem Stand der Technik und nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und mit entsprechenden Schutzeinrichtungen ausgestattet. Außerdem sind die Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie aufgrund von Prüfungen hinsichtlich des deutschen Gerätesicherheitsgesetzes berechtigt, das TÜV GS-Prüfzeichen zu tragen. Die Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie werden vor der Auslieferung auf Funktion und Sicherheit geprüft. Bei Fehlbedienung oder Missbrauch drohen jedoch Gefahren für:

- die Gesundheit des Bedieners.
- Ihr FRIAMAT®-Modell oder andere Sachwerte des Betreibers.
- die effiziente Arbeit Ihres FRIAMAT®-Modells.

Alle Personen, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Instandhaltung Ihres FRIAMAT®-Modells zu tun haben, müssen:

- entsprechend qualifiziert sein.
- diese Bedienungsanleitung genau beachten.

Es geht um IHRE Sicherheit!

1.2 Sicherheitshinweise und Tipps

Diese Bedienungsanleitung verwendet folgende SYMBOLE mit WARNHINWEISEN:

GEFAHR! **Bezeichnet eine drohende Gefahr!**

Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann schwere gesundheitliche Schäden und Sachschäden hervorrufen.

ACHTUNG! **Bezeichnet eine gefährliche Situation!**

Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann leichte Verletzungen oder Sachschäden bewirken.

WICHTIG! **Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen!**

1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schweißgeräte FRIAMAT® battery powered dienen zum Verschweißen von

- FRIALEN®-Sicherheitsfittings mit Druckrohren aus PE-HD (SDR 17-7), sowie
- FRIAFIT®-Abwasserfittings mit Abwasser-Rohrleitungen aus PE-HD (SDR17-32).

Mit Ihrem FRIAMAT®-Modell lassen sich auch Fittings anderer Hersteller verarbeiten, sofern sie vom Hersteller mit einem Strichcode 2/5 interleaved (überlappt) nach ANSI HM 10.8M-1983 und nach ISO CD 13950/08.94 versehen sind.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten:

- aller Hinweise dieser Bedienungsanleitung.
- der Richtlinien des DVGW-Regelwerkes, des DVS, der UVV- bzw. entsprechender Länder-Vorschriften.

WICHTIG! **Eine andere Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß!**

Die FRIATEC AG haftet nicht für Schäden durch bestimmungswidrigen Gebrauch:

- Umbauten und Veränderungen sind aus Sicherheitsgründen nicht zugelassen.
- Die Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie dürfen nur von Elektro-Fachkräften geöffnet werden.
- Beim Schweißen mit Schweißgeräten der FRIAMAT®-Familie, deren Plomben aufgebrochen sind, erlöschen alle Gewährleistungs- und Haftungsansprüche.

Beispiele für bestimmungswidrigen Gebrauch:

- Verwendung als Batterieladegerät.
- Verwendung als Spannungsquelle für Heizgeräte aller Art.

1.4 Gefahrenquellen

- Beschädigte Schweißleitungen sofort austauschen lassen.
- Sicherheitseinrichtungen weder entfernen noch außer Betrieb setzen.
- Erkannte Mängel sofort beseitigen.
- Ihr FRIAMAT®-Modell nicht unbeobachtet lassen.
- Von brennbaren Flüssigkeiten/Gasen fernhalten.
- Nicht in explosiver Umgebung betreiben.

1.5 Zugelassene Bediener

Nur geschultes Personal darf mit Ihrem FRIAMAT®-Modell arbeiten. Der Bediener ist im Arbeitsbereich gegenüber Dritten verantwortlich. Der Betreiber muss:

- dem Bediener die Bedienungsanleitung zugänglich machen.
- sich vergewissern, dass dieser sie gelesen und verstanden hat.

1.6 Gefahren durch elektrische Energie

- Keine beschädigten Verbindungskabel verwenden.
- Vor allen Pflege- und Wartungsarbeiten den BatteryPack entnehmen!
- Wartung und Reparaturen nur von autorisierten Servicestellen durchführen lassen!
- Der FRIAMAT® battery powered darf nur mit dem BatteryPack von FRIATEC mit Energie versorgt werden.

1.7 Emissionen

Der (äquivalente) Dauerschalldruckpegel aller Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie liegt unter 70 db(A). Beim Arbeiten in lärmarmer Umgebung wirkt der Signalton in der Stellung „laut“ sehr laut. Aus diesem Grunde ist der Signalton einstellbar (laut/leise).

1.8 Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort

WICHTIG! **Der FRIAMAT® battery powered ist bei geschlossenem Koffer spritzwassergeschützt. Er darf jedoch nicht in Wasser getaucht werden.**

1.9 Signaleinrichtungen

Die Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie bestätigen bestimmte Bedienabläufe mit einem Signalton (1,2,3,5 Töne oder Dauerton). Diese Signale haben folgende Bedeutungen:

Signalton 1x bedeutet:	Einlesen des Strichcodes bestätigt.
Signalton 2x bedeutet:	Schweißvorgang beendet.
Signalton 3x bedeutet:	Versorgungsspannung zu tief/zu hoch.
Signalton 5x bedeutet:	Achtung Fehler, Displayanzeige beachten!
Dauerton bedeutet:	Spannung des BatteryPacks zu gering.

1.10 Notfall

Im Notfall sofort den Hauptschalter auf „AUS“ schalten und den BatteryPack aus Ihrem FRIAMAT®-Modell entnehmen! Die Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie werden stillgesetzt durch:

- Betätigen des Hauptschalters.
- den BatteryPack herausnehmen.
- die STOP Taste drücken
  (lediglich Schweißabbruch; Gerät bleibt eingeschaltet).

2. TECHNISCHE DATEN/TRANSPORT/ INBETRIEBNAHME

2.1 Technische Daten

	FRIAMAT® battery powered
Eingangs-/ Spannungsbereich	BatteryPack 36V DC/12 Ah
Ausgangsleistung	Max. 2100 W
Ausgangsenergie	Max. 500 kJ (Ws)
Gerätesicherung	BatteryPack 80A
Gehäuse	Schutzart IP 54 DIN 40050 Schutzklasse 3 DIN 57 700
Schweißkabel	4 m mit Fitting-Stecker ø 4 mm
Strichcode	Code 2/5 überlappt (interleaved) nach ANSI HM 10.8 M-1983, ISO CD 13950/08.94
Arbeitstemperaturbereich	-20°C...+50°C*
Schweißstromüberwachung	Kurzschluss 80 A Unterbrechung 0,25 x I_N
Drucker-Schnittstelle	Parallel (D-Sub 25)
Schweißspannung	8 - 42 V DC
Maße BxTxH	530 x 450 x 220 mm
Gewicht	14 kg ohne BatteryPack 12 kg BatteryPack

*Beim Verschweißen von Fittings anderer Hersteller unbedingt die Angaben zum Arbeitstemperaturbereich beachten!

2.2 Lagerung/Transport/Versand

Temperaturbereich beim Lagern -20°C.....+70°C.
Achten Sie darauf, dass Ihr FRIAMAT® battery powered beim Transport auf Ihren Baustellenfahrzeugen gegen mechanische Beschädigungen gesichert ist.

ACHTUNG! **Beim Versand über längere Strecken (z.B. zur Servicestation) müssen die drei Komponenten (FRIAMAT® battery powered, Loadcharger, BatteryPack) getrennt verpackt transportiert werden. Verwenden Sie hierzu entweder die Originalverpackung oder fordern Sie spezielles Verpakkungsmaterial bei FRIATEC an.**

2.3 Aufstellen/Anschließen

Ihr FRIAMAT®-Modell kann vor Regen und Nässe geschützt im Freien aufgestellt und betrieben werden.

ACHTUNG! **Kabel vor Gebrauch stets ausrollen!**

2.4 Inbetriebnahme

ACHTUNG! **Verschmorung! Verschmutzte Kontakte können den Stecker verschmoren.**

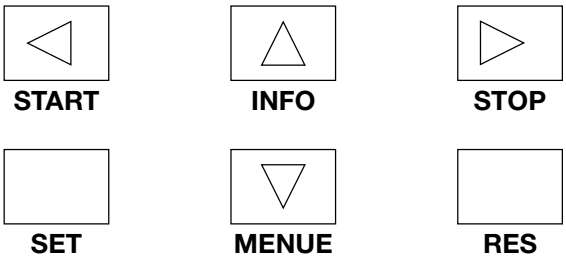
Kontaktflächen von Fitting und Schweißstecker müssen **immer** sauber sein:

- Vorhandene Beläge gründlich entfernen.
- Stecker vor Verschmutzung schützen, ggf. austauschen.
- Schweißstecker und Kontaktbuchsen des Fittings auf Verschmutzung prüfen, dann erst verbinden.

3. Grundeinstellungen

3.1 Erklärung der Funktionstasten

Die Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie haben 6 Funktionstasten. Bitte beachten Sie das nun folgende Schema und die grundsätzliche Erklärung der Tasten.



START: Die START-Taste ist grün eingefärbt. Die START-Taste dient zum Starten eines Schweißvorganges, zum Bestätigen von Meldungen bzw. Aufrufen/Auswählen von Menüfunktionen. Außerdem bewegt die START-Taste den Cursor im Display nach links beim Eingeben von Zeichen (z.B. Noteingabe, Datum).

STOP: Die STOP-Taste ist rot eingefärbt. Die STOP-Taste dient zum Abbrechen eines Schweißvorganges, in einigen Menüs zur Auswahl von Menüfunktionen und generell zum Beenden von Menüfunktionen. Außerdem bewegt die STOP-Taste den Cursor im Display nach rechts beim Eingeben von Zeichen (z.B. Noteingabe, Datum).

INFO: Die INFO-Taste ist gelb eingefärbt. Sie dient zum Abrufen von aktuellen Informationen (Spannung/Batterie-Kapazität, Datum/Uhrzeit, Umgebungstemperatur, Schweißer, Sprache) oder zum Durchblättern der Einzelmenüs. Beim Eingeben von Zeichen (z.B. Noteingabe, Datum) wird mit der INFO-Taste die Einstellung des gewünschten Zeichens vorgenommen.

SET: Die SET-Taste ist grau eingefärbt. Sie dient zum Speichern von Einstellungen.

MENUE: Die MENUE-Taste ist gelb eingefärbt. Sie dient zum Aufrufen des Hauptmenüs und zum Durchblättern der Einzelmenüs. Beim Eingeben von Zeichen (z.B. Noteingabe, Datum) wird mit der MENUE-Taste die Einstellung des gewünschten Zeichens vorgenommen.

RES: Die RES-Taste ist grau eingefärbt. Sie dient zum Abbrechen eines Eingabevorgangs.

3.2 Spannung und Batterie

Mit der Info-Taste kann die Spannung und die entnehmbare Kapazität des BatteryPacks angezeigt werden. Der angezeigte Kapazitätswert des eingesteckten BatteryPacks gibt die exakte Information darüber, welche tatsächliche Leistung (Kapazität) aus dem BatteryPack genutzt werden kann. Dieser Wert wird u.a. durch das Alter, die Temperatur, den Ladezustand und die Ladezyklen des BatteryPacks beeinflusst.

3.3 Datum und Uhrzeit

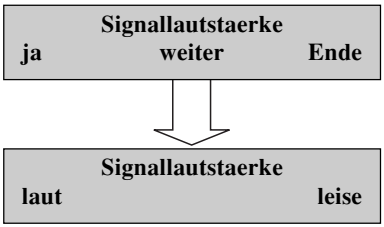
Es gibt zwei Möglichkeiten das Datum und die Uhrzeit einzustellen.

Über das Hauptmenü:

1. Durch Drücken der MENUE-Taste gelangen Sie in das Hauptmenü. Drücken Sie nun so oft die MENUE-Taste bis im Display das Einstellmenü „Datum/Uhr stellen“ erscheint. Zum Einstellen von Datum/Uhrzeit auf die START-Taste drücken. Im Display erscheint in der oberen Zeile FRIAMAT und die Bezeichnung Ihres Modells - in der unteren Zeile erscheint das Datum und die Uhrzeit. Die erste Stelle blinkt. Mit der INFO-/MENUE-Taste kann man einen Tag vor/zurück gehen. Mit der START-/STOP-Taste kann man sich nach links/rechts bewegen. Mit der SET-Taste kann man das/die neue Datum/Uhrzeit bestätigen und abspeichern, mit der RES-Taste kann man ohne zu speichern abbrechen. Nach Drücken der SET- oder RES-Taste am Ende die STOP-Taste drücken, um Menüauswahl zu beenden.
2. Den TIMER-Strichcode einlesen:
   Im Display erscheint in der oberen Zeile „FRIAMAT“ und die Bezeichnung Ihres Modells - in der unteren Zeile erscheint das Datum und die Uhrzeit. Die erste Stelle (Tag) blinkt. Mit der INFO-/MENUE-Taste kann man einen Tag vor/zurück gehen. Mit der START-/STOP-Taste kann man sich nach links/rechts bewegen. Mit der SET-Taste kann man das/die neue Datum/Uhrzeit bestätigen und abspeichern, mit der RES-Taste kann man ohne zu speichern abbrechen.

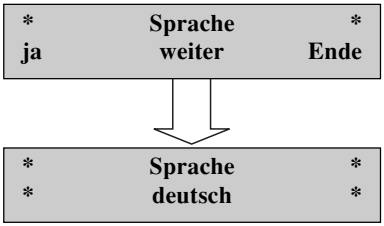
3.4 Einstellen der Signallautstärke

Durch Drücken der MENUE-Taste gelangen Sie in das Hauptmenü. Drücken Sie nun so oft die MENUE-Taste bis im Display das Einstellmenü „Signallautstärke“ erscheint. Zum Einstellen der Signallautstärke auf die START-Taste drücken.
Im Display erscheint: in der oberen Zeile „Signallautstärke”, in der unteren erscheint links „laut“ und rechts „leise“ - durch Drücken der START-/STOP-Taste kann die Signallautstärke laut/leise gestellt werden. Am Ende die STOP-Taste drücken, um Menüauswahl zu beenden.



3.5 Einstellen der Sprache

Durch Drücken der MENUE-Taste gelangen Sie in das Hauptmenü. Drücken Sie nun so oft die MENUE-Taste bis im Display das Einstellmenü „* Sprache *“ (siehe WICHTIG-Hinweis in diesem Kapitel) erscheint. Zum Einstellen der Sprache auf die START-Taste drücken. Im Display erscheint in der oberen Zeile „* Sprache *“, in der unteren Zeile erscheint die aktuell eingestellte Sprache, rechts und links blinken zwei Sterne, um zu zeigen, dass man sich im Sprachen-Einstellmenü befindet. Um die Sprache zu ändern, mit der INFO-/MENUE-Taste die gewünschte Sprache auswählen. Zum Beenden und Abspeichern der Einstellungen die SET-Taste drücken. Zum Beenden ohne Abzuspeichern die RES-Taste drücken. Am Ende STOP-Taste drücken, um Menüauswahl zu beenden.



WICHTIG! **Die Einstellung der Sprache bezieht sich nur auf die im Display angezeigte. Die Sprache der Dokumentation (Protokoll) bleibt Englisch.**

WICHTIG! **Im Sprachen-Einstellmenü erscheinen in der oberen Zeile rechts und links zwei Sterne. Diese dienen dazu, das Sprachen-Einstellmenü identifizieren zu können, wenn beispielsweise versehentlich die Sprache verstellt wurde.**

4. Bedienung

4.1 Aufbau/Teile

Die Elektronik Ihres FRIAMAT® battery powered ist in einem spritzwassergeschützten Koffer untergebracht. Ihr FRIAMAT® battery powered Modell ist für eine maximale Schweißspannung von 42 V ausgelegt.

4.2 Funktionsprinzip

Mit den Schweißgeräten der FRIAMAT®-Familie lassen sich nur Elektro-Schweißfittings mit Strichcode schweißen: jedem Fitting ist ein Aufkleber mit einem Strichcode zugeordnet (für Fittings ohne Strichcode schlagen Sie bitte unter den Punkten 7.1 und 7.2 dieser Bedienungsanleitung nach). Dieser enthält Informationen für eine ordnungsgemäße Verschweißung. Das rechnergestützte Befehlssystem Ihres FRIAMAT®-Modells:

- regelt und kontrolliert dabei die Energiedosierung vollautomatisch.
- bestimmt die Schweißzeit unter Berücksichtigung der Umgebungstemperatur. Die Temperatursonde im Schweißkabel erfasst dabei laufend die Umgebungstemperatur.

4.3 Bedienungsablauf Schweißen

Für die fachgerechte Verarbeitung der FRIALEN®-Sicherheits- und FRIAFIT®-Abwasserfittings sind die entsprechenden Montageanleitungen zu beachten. Für die Fittings anderer Hersteller gilt das Entsprechende.

4.4 Vorbereitung

WICHTIG! **Kabel komplett ausrollen! Die Kontaktflächen der Schweißstecker und des Fittings müssen sauber sein; verschmutzte Kontakte können zu Überhitzungen und Verschmorungen des Steckers führen. Gegebenenfalls vorhandene Beläge sauber entfernen. Grundsätzlich Stecker vor Verschmutzung schützen. Sollte einmal ein Belag entstanden sein, der sich nicht vollständig entfernen lässt, müssen die Schweißstecker ausgetauscht werden.**

- Fitting und Rohre gemäß Montageanleitung für die Verschweißung vorbereiten.
- Darauf achten, dass die Kontaktstifte des Fittings zum Anschließen der Schweißstecker zugänglich sind.
- Hauptschalter einschalten.
- Schweißstecker mit den Kontaktstiften des Fittings verbinden.

4.5 Strichcode einlesen

ACHTUNG! **Es ist unzulässig, ersatzweise den Strichcode eines andersartigen Fittings einzulesen. Nach Beendigung des Einlesevorgangs muss der Lesestift sofort wieder in der Lesestifttasche verstaut werden, um Beschädigungen und Verunreinigungen der Lesestiftspitze zu vermeiden.**

Ist das Strichcode-Etikett auf dem Fitting aufgeklebt, so ist ausschließlich dieses zu verwenden. Sollte das Strichcode-Etikett des zu verschweißenden Fittings wegen einer Beschädigung nicht lesbar sein, so ist **ein baugleicher Fitting des gleichen Herstellers** mit einem lesbaren Strichcode-Etikett zu verwenden. Den Lesestift leicht schräg und leicht geneigt (wie einen Bleistift) auf dem Fitting vor dem Strichcode ansetzen. Dann mit dem Lesestift zügig über das gesamte Etikett und noch etwas darüber hinaus fahren. Das Einlesen kann von rechts nach links oder umgekehrt erfolgen. Bei richtiger Handhabung bestätigt das Gerät das Einlesen durch einen Signalton. Gelingt das Einlesen nicht auf Anhieb, Versuch wiederholen, ggf. mit veränderter Neigung bzw. Geschwindigkeit.

4.6 Schweißvorgang starten

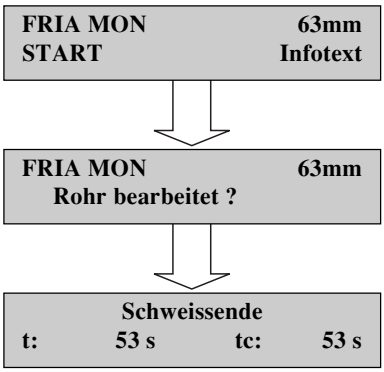
ACHTUNG! **Bei Störungen im Schweißablauf kann in seltenen Fällen heiße PE-Schmelze ausgestoßen werden.**

Deshalb: Während der Verschweißung einen Sicherheitsabstand von mindestens 1 m zur Schweißstelle einhalten! Während der Verschweißung keine anderen Verbraucher anschließen.

Der Schweißvorgang kann jederzeit durch Drücken der STOP-Taste unterbrochen werden. Nach Abkühlung der Schweißstelle (und ggf. Beseitigung der Fehlerquelle) kann die Verschweißung wiederholt werden (abhängig vom Fittinghersteller; bitte beachten Sie die Verarbeitungshinweise der jeweiligen Fittinghersteller).

Bedienschritte (siehe auch visuelle Darstellung):

1. Start-Taste drücken, um Schweißvorgang einzuleiten.
2. Anzeige „Rohr bearbeitet?". Wenn zutreffend, mit START-Taste bestätigen. Nun erfolgt eine automatische Anzeige der Umgebungstemperatur und der Widerstandscheck des angeschlossenen Fittings. Die Verschweißung beginnt. Im Display können Sie die Dauer der Verschweißung verfolgen (komplette Schweißzeit wird angezeigt und in Sekunden bis Null heruntergezählt).
3. Anzeige „Schweißende" bedeutet: Schweißvorgang abgeschlossen, bereit für die nächste Verschweißung. Die Anzeigen „t:" und „tc:" bedeuten Soll- und Ist-Schweißzeit und müssen übereinstimmen.
4. Schweißparameter auf dem Rohr/Fitting notieren. Damit werden auch Doppel-Verschweißungen vermieden.
5. Zum Einleiten eines neuen Schweißvorgangs die START-Taste drücken.



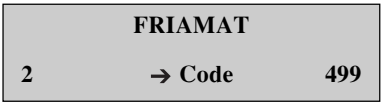
5. ZUSATZFUNKTIONEN

5.1 Dokumentation

Ihr FRIAMAT®-Modell wird mit ausgeschalteter Dokumentation geliefert. Die Funktion „Dokumentation“ dient zum Speichern der schweißtechnischen Parameter. Diese können jeweils einer Kommissionsnummer und/oder einem Schweißerpass zugeordnet werden.

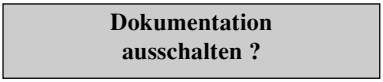
5.1.1 Einschalten

Einlesen des Strichcodes DOKUMENTATION (siehe Plastikkarte in der Zubehörtasche) aktiviert bzw. deaktiviert diese Funktion. Das Display zeigt bei aktivierter Funktion links die lfd. Nummer, rechts wird die Zahl der noch abspeicherbaren Verschweißungen angezeigt (darüber ggf. noch die jeweilige Kommissionsnummer).



5.1.2 Ausschalten

Die Funktion DOKUMENTATION kann durch nochmaliges Einlesen des Strichcodes DOKUMENTATION deaktiviert werden. Die Sicherheitsabfrage, ob dies gewünscht wird, kann durch Drücken der START-Taste bestätigt werden oder durch Drücken der STOP-Taste verneint werden (der Abbruch mit der STOP-Taste stellt also den vorherigen Zustand wieder her).



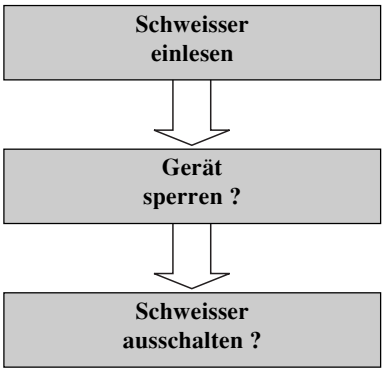
5.2 Schweißerpass

WICHTIG! **Der Schweißerpass kann nur bei eingeschalteter Dokumentation eingelesen werden.**

Ihr FRIAMAT®-Modell kann auf die Benutzung mit Schweißerpass eingestellt werden, indem der Strichcode eines Schweißerpasses eingelesen wird. Schweißerpässe können bei FRIATEC bestellt werden. Mit dem erstmaligen Einlesen eines Schweißerpasses werden alle Verschweißungen, die nun ausgeführt werden, unter dem Code dieses Schweißerpasses gespeichert. Durch Einlesen eines anderen Schweißerpasses wird Ihr FRIAMAT®-Modell entsprechend umgeschaltet.

Ihr FRIAMAT®-Modell kann durch Einlesen des USER OFF-Strichcodes (siehe Plastikkarte in der Zubehörtasche) zur Benutzung ohne Schweißerpass freigegeben werden. Es erfolgt eine Abfrage „Schweißer ausschalten?". Durch Drücken der START-Taste wird dies bestätigt, durch Drücken der STOP-Taste wird der Vorgang abgebrochen.

WICHTIG! **Mittels des Schweißerpasses kann Ihr FRIAMAT®-Modell zum Schutz vor unbefugtem Gebrauch gesperrt werden. Nach nochmaligem Einlesen des aktuellen Schweißerpasses erfolgt eine Abfrage „Gerät sperren?". Durch Drücken der START-Taste wird dies bestätigt, durch Drücken der STOP-Taste wird der Vorgang abgebrochen. Ihr FRIAMAT®-Modell wird automatisch gesperrt, wenn der Code eines Schweißerpasses hinterlegt ist und zeitlich ein Datumswechsel erfolgt, d.h. Ihr FRIAMAT®-Modell ist am nächsten Tag gesperrt.**



In beiden Fällen (manuelles bzw. automatisches Sperren) erscheint im Display der Hinweis „Schweißer einlesen”. Durch Einlesen eines Schweißerpasses wird Ihr FRIAMAT®-Modell wieder freigegeben.

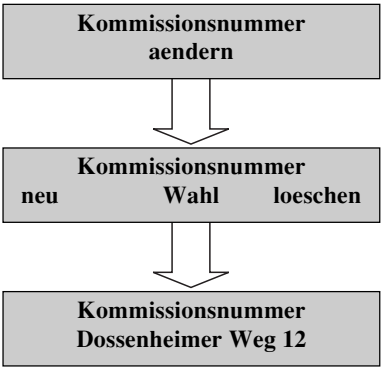
5.3 Kommissionsnummern

Zur einfachen Verwaltung von bis zu 20 verschiedenen Kommissionsnummern besitzt Ihr FRIAMAT®-Modell das Kommissionsnummern-Vorgabemenü.

5.3.1 Kommissionsnummern vorgeben und speichern

Durch Drücken der MENUE-Taste gelangen Sie in das Hauptmenü. Drücken Sie nun so oft die MENUE-Taste bis im Display das Einstellmenü „Kommissionsnummer“ erscheint. Durch Drücken der START-Taste gelangt man in das Einstellmenü „Kommissionsnummern ändern/Vorgabe”. Durch Drücken der STOP-Taste gelangt man in das Vorgabe-Einstellmenü, in dem man bis zu 20 Kommissionsnummern eingeben und abspeichern kann. Durch Drücken der START-Taste erscheint die aktuelle Kommissionsnummer. Die erste Stelle der Kommissionsnummer blinkt. Sie kann durch Betätigen der INFO-Taste aufsteigend bzw. der MENUE-Taste absteigend verändert werden. Durch Betätigen der START-/STOP-Taste kann man sich links/rechts innerhalb der Kommissionsnummer bewegen. Mit der SET-Taste wird die eingestellte Kommissionsnummer abgespeichert und dadurch in das Vorgabemenü aufgenommen, mit der RES-Taste wird der Eingabevorgang ohne abzuspeichern abgebrochen.

Eine zusätzliche Möglichkeit in das Einstellmenü „Kommissionsnummern ändern/Vorgabe“ zu gelangen, ist das Einlesen des COMMISSION-CODE (siehe Plastikkarte in der Zubehörtasche).



5.3.2 Auswählen von abgespeicherten Kommissionsnummern

Wie in Kapitel 5.3.1 beschrieben, gelangen Sie in das Einstellmenü „Kommissionsnummer ändern/Vorgabe".

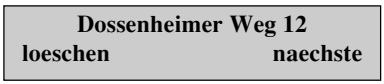
Durch Drücken der STOP-Taste gelangen Sie in das Kommissionsnummern-Vorgabemenü. Mit der INFO-/MENUE-Taste werden die abgespeicherten Kommissionsnummern angezeigt. Durch Drücken der START- oder SET-Taste wird die angezeigte Kommissionsnummer ausgewählt. Mit der STOP- oder RES-Taste wird der Vorgang abgebrochen. Durch nochmaliges Drücken der STOP-Taste gelangen Sie wieder in die Grundeinstellung.

5.3.3 Abgespeicherte Kommissionsnummern löschen

Wie in Kapitel 5.3.1 beschrieben, gelangen Sie in das Einstellmenü „Kommissionsnummer ändern/Vorgabe". Durch Drücken der STOP-Taste gelangen Sie in das Kommissionsnummern-Vorgabemenü. Durch Drücken der STOP-Taste gelangen Sie in das Lösch-Menü.

Durch Drücken der START-Taste wird die angezeigte Kommissionsnummer aus dem Kommissionsnummern-Vorgabemenü gelöscht. Durch Drücken der STOP-Taste wird die nächste Kommissionsnummer angezeigt. Verschweißungen, die unter dieser Kommissionsnummer gespeichert wurden, bleiben mitsamt der Kommissionsnummer erhalten. Die Kommissionsnummer ist im Kommissionsnummern-Vorgabemenü jedoch nicht mehr verfügbar.

Zum Verlassen des Lösch-Menüs die STOP-Taste so oft drücken, bis Sie in die Grundeinstellung zurückgelangen.



5.3.4 Aktuell eingestellte (aktivierte) Kommissionsnummer ändern

Wie in Kapitel 5.3.1 beschrieben, gelangen Sie in das Einstellmenü „Kommissionsnummer ändern/Vorgabe".

Nach Drücken der START-Taste erscheint die aktuell eingestellte Kommissionsnummer. Die erste Stelle blinkt. Sie kann durch Betätigen der INFO-Taste aufsteigend bzw. der MENUE-Taste absteigend verändert werden. Durch Betätigen der START-/STOP-Taste kann man sich links/rechts innerhalb der Kommissionsnummer bewegen. Mit der SET-Taste wird die eingestellte Kommissionsnummer abgespeichert, mit der RES-Taste der Eingabevorgang abgebrochen. Durch nochmaliges Drücken der STOP-Taste gelangen Sie wieder in die Grundeinstellung.

WICHTIG! **Die geänderte Kommissionsnummer ist nicht im Kommissionsnummern-Vorgabemenü verfügbar.**

Kommissionsnummer Dossenheimer Weg 12

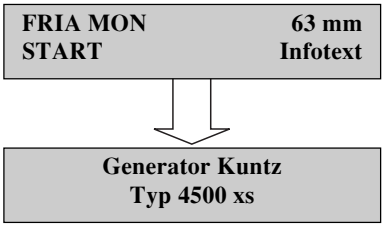
5.3.5 Kommissionsnummern ausschalten

Durch Einlesen des COMMISSION-OFF-Codes (siehe Plastikkarte in der Zubehörtasche) wird die Option „Kommissionsnummer" deaktiviert.

FRIAMAT			
2	→	Code	498

5.4 Infotext

Bei eingeschalteter Dokumentation besteht die Möglichkeit, jeder einzelnen Verschweißung einen individuellen Zusatztext (2x16 Zeichen) im Protokoll zuzuordnen. Nach dem Einlesen des Fitting-Strichcodes INFO-/MENUE-Taste drücken. Es erscheint der zuletzt eingegebene Text. Die erste Stelle blinkt. Sie kann durch Betätigen der INFO-Taste aufsteigend bzw. der MENUE-Taste absteigend verändert werden. Mit der START-/STOP-Taste kann man sich links/rechts innerhalb des Infotextes bewegen. Mit der SET-Taste wird der eingestellte Infotext abgespeichert, mit der RES-Taste der Eingabevorgang abgebrochen.



WICHTIG! **Ist ein Zusatztext gewünscht, so muss dieser für jede Verschweißung neu eingegeben werden, da sonst im Protokoll kein Text erscheint. Wird nach dem Einlesen des Fitting-Strichcodes direkt die START-Taste betätigt, wird der Verschweißung kein Zusatztext hinzugefügt.**

5.5 Schweißprotokoll

5.5.1 Drucken/löschen gesamter Speicherinhalt

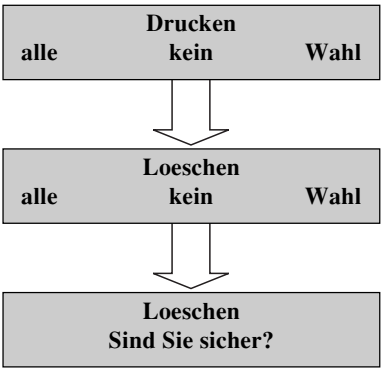
WICHTIG! **Es können nur Drucker mit paralleler Schnittstelle verwendet werden. Die Drucker müssen außerdem mit Druckertreibern ausgestattet sein, die das Betriebssystem Microsoft-Dos unterstützen. Drucker mit Treibern, die ausschließlich Microsoft-Windows unterstützen, können nicht eingesetzt werden. Während der Verschweißung darf kein Drucker angeschlossen sein.**

Das im Speicher abgelegte Schweißprotokoll kann ausgedruckt werden. Dazu wird der Drucker oder die Memorybox (optional) mit dem Schweißgerät verbunden. Der Drucker muss auf „ONLINE“ gestellt sein.

Über das Hauptmenü gelangen Sie in das Einstellmenü „Drucken”. Alternativ erreichen Sie dieses Menü durch Einlesen des PRINT-Codes (siehe Plastikkarte in der Zubehörtasche). Es erfolgt eine Abfrage, ob alle, einzelne oder keine Verschweißungen ausgedruckt werden sollen. Durch Drücken der START-Taste wird ein Gesamtausdruck gestartet, der nach Kommissionsnummern geordnet ist. Für jede Kommissionsnummer wird eine eigene Seite begonnen.

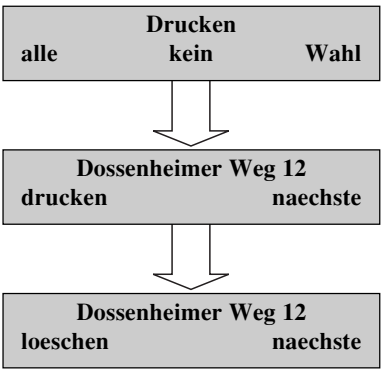
Nach Beendigung des Gesamtausdrucks erfolgt eine Abfrage, ob der Protokollspeicher gelöscht werden soll. Wenn Sie alle Daten löschen wollen, drücken Sie die START-Taste: Es erfolgt die Abfrage **„Sind Sie sicher?”**

WICHTIG! **Durch Drücken der START-Taste werden die Daten unwiderruflich gelöscht! Durch Drücken der STOP-Taste werden die Daten nicht gelöscht!**



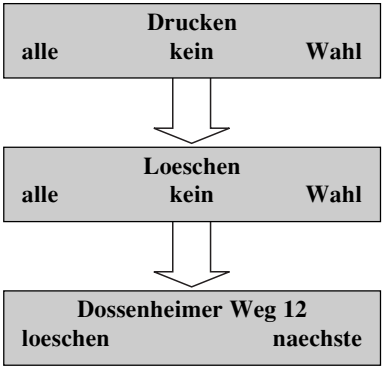
5.5.2 Einzelne Kommissionsnummern ausdrucken und löschen

Wie in Kapitel 5.5.1 beschrieben, gelangen Sie in das Einstellmenü „Drucken". Durch Drücken der STOP-Taste wird die erste Kommissionsnummer angezeigt. Durch Drücken der START-Taste wird die angezeigte Kommissionsnummer ausgedruckt und es erfolgt die Abfrage, ob die Daten nun gelöscht werden sollen. Durch Drücken der START-Taste werden die Daten gelöscht, durch Drücken der STOP-Taste wird die Löschfunktion übergangen und die nächste Kommissionsnummer angezeigt. Der Vorgang kann mit der RES-Taste abgebrochen werden.



5.5.3 Daten löschen ohne Ausdruck von Protokollen

Wie in Kapitel 5.5.1 beschrieben, gelangen Sie in das Einstellmenü „Drucken". Durch Drücken der INFO-Taste übergehen Sie das Druckmenü und gelangen direkt in das Löschmenü. Das Löschen von allen oder einzelnen Daten erfolgt wie bereits in den Kapiteln 5.5.1 und 5.5.2 beschrieben.



6. WARTUNG/AUSSERBETRIEBNAHME

Wir empfehlen die jährliche Wartung Ihres FRIAMAT®-Modells (siehe Liste aller autorisierten Servicestationen in Kapitel 8.2). Bei Wartungsterminen auch alle Anschlussadapter, den BatteryPack und das Ladegerät zur Überprüfung beilegen.

ACHTUNG! **Beim Versand über längere Strecken (z.B. zur Servicestation) müssen die drei Komponenten (FRIAMAT® battery powered, Loadcharger, BatteryPack) getrennt verpackt transportiert werden. Verwenden Sie hierzu entweder die Originalverpackung oder fordern Sie spezielles Verpackungsmaterial bei FRIATEC an.**

6.1 Gewährleistung

Der Gewährleistungszeitraum für die Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie beträgt 24 Monate. Wir empfehlen einen einjährigen Wartungsintervall.

6.2 Pflege und Wartungshinweise

WAS?	WANN?	WER?
Reinigen des Lesestiftes und Kontrolle auf Beschädigungen	täglich	Bediener
Funktion prüfen	wöchentlich	Bediener
Kontakte reinigen	wöchentlich	Bediener
Werks-Wartung	jährlich	Autorisierte Servicestellen (siehe Kapitel 8.2)

6.3 Überprüfen des Lesestiftes

Wird auch nach mehrmaligem Einlesen eines Strichcodes die Lesung nicht bestätigt, so kann der Lesestift durch Einlesen des TEST-Codes (siehe Plastikkarte in der Zubehörtasche) überprüft werden. Im Display erscheint für 4 Sekunden „TEST CODE".

6.4 Außerbetriebnahme

WICHTIG! **Die Schweißgeräte der FRIAMAT®-Familie enthalten verschiedene Bauteile, die eine fachgerechte Entsorgung notwendig machen. Ihr FRIAMAT®-Modell kann im Werk oder bei einer autorisierten Servicestelle entsorgt werden.**

7. Betriebsstörungen

7.1 Fehler beim Einlesen des Strichcodes

Wird das Einlesen nicht durch ein akustisches Signal bestätigt, so ist der Lesestift auf Verschmutzung bzw. Beschädigung zu überprüfen. Sollte der Lesestift defekt sein, besteht die Möglichkeit, die Verschweißung mittels des Noteingabe-Modus dennoch durchzuführen (siehe unten).

7.2 Noteingabe

Über das Hauptmenü gelangen Sie in das Einstellmenü „Noteingabe". Im Display erscheint in der oberen Zeile „Noteingabe" - in der unteren Zeile erscheint links „ja", in der Mitte „weiter" und rechts „Ende". Durch Drücken der START-Taste erscheint „Code:" und 24 Zeichen, von denen das erste blinkt. Es kann durch Betätigen der INFO-Taste aufsteigend bzw. der MENUE-Taste absteigend verändert werden. Mit der START-/STOP-Taste kann man sich links/rechts innerhalb des Noteingabemenüs bewegen. Die einzugebenden Ziffern sind vom Barcode des zu verschweißenden Fittings abzulesen. Nach der Eingabe der Ziffern des Barcodes müssen Sie die Eingabe durch Drücken der SET-Taste bestätigen - durch Drücken der RES-Taste wird der Vorgang abgebrochen. Der Schweißvorgang wird durch Drücken der START-Taste gestartet.

Code	**36**	**18**	**09**	**01**	**06**	
38	**35**	**08**	**99**	**05**	**47**	**00**

7.3 Überhitzung des Schweißgerätes und Kapazität des BatteryPacks

Bei extremem Dauereinsatz könnte Ihr FRIAMAT®-Modell überhitzen. Um Beschädigungen des Gerätes zu vermeiden, wurde eine Temperaturüberwachung eingebaut. Sollte die erfasste Temperatur nicht im zulässigen Bereich liegen, erscheint im Display die Meldung „Geraet abkuehlen lassen".

Ihr FRIAMAT® Modell berechnet auf Grundlage der Kapazität des BatteryPacks, ob die Verschweißung des angeschlossenen Fittings durchgeführt werden kann. Sollte die BatteryPack-Kapazität nicht ausreichen, erscheint im Display die Meldung „Fehler 9: Batterie Kapazität zu gering". Sie müssen den BatteryPack aufladen. Durch Drücken der INFO-Taste bekommen Sie Informationen über die aktuelle Kapazität des BatteryPacks (siehe auch Abschnitt 1, Kap. 5.6).

7.4 Schweißabbruch

Kommt es zu einem Schweißabbruch kann nach Beseitigung der Fehlerquelle und nach vollständiger Abkühlung des Fittings die Verschweißung wiederholt werden (abhängig vom Hersteller; Verarbeitungshinweise der jeweiligen Fittinghersteller beachten).

7.5 Fehlermeldungen/Warnhinweise

Treten während der Verschweißung Unregelmäßigkeiten auf, so zeigt Ihr FRIAMAT®-Modell entsprechende Fehlermeldungen im Display an:

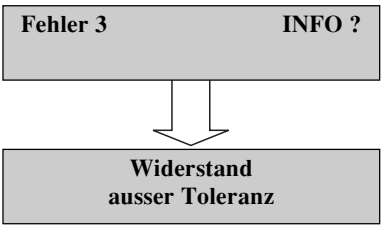
Fehlermeldungen

Nr.	Text im Display	Bedeutung/Ursachen	Abhilfe
1	-	-	-
2	Temperatur außer Bereich	Umgebungstemperatur außerhalb des zul. Bereiches.	Evtl. Zelt aufbauen.
3	Widerstand außer Toleranz	Elektr. Widerstand des Fittings außerhalb der Toleranz.	Kontaktierung prüfen auf festen Sitz/ Verschmutzung. Ggf. Kontakte reinigen, notfalls Fitting austauschen.
4	Fittingwindung kurzgeschlossen	Kurzschluss in der Drahtwindung des Fittings.	Fitting austauschen, zur Untersuchung einschicken.
5	Fittingwindung unterbrochen	Stromfluss unterbrochen.	Anschluss der Schweißstecker am Fitting überprüfen. Falls i.O., Fitting austauschen und zur Untersuchung einsenden.
6	Spannung außer Toleranz	Unzulässige Abweichung der Schweißspannung.	Autorisierte Servicestelle benachrichtigen.
7 a..z	Fehler des Betriebssystems	Störung in Hardware bzw. Software des FRIAMAT.	Fehlerklassifizierung notieren (a..z) und autorisierte Servicestelle benachrichtigen.
8	Akku Spannung außer Bereich	Akku Spannung während der Verschweißung außerhalb des zul. Bereiches.	BatteryPack laden.
9	Akku Kapazität zu gering	Akku Kapazität vor der Verschweißung außerhalb des zul. Bereiches.	BatteryPack laden.
10	Schweißabbruch	Verschweißung durch Drücken der STOP-Taste abgebrochen.	-
11	-	-	-
12	-	-	-

Weitere Fehlermeldungen

Nr.	Text im Display	Bedeutung/Ursachen	Abhilfe
13	Ausfall der Akku-Spannung	Versorgungsspannung unterbrochen oder zu gering.	BatteryPack überprüfen.
14	-	-	-
15	Leistung überschritten	Leistungsaufnahme des Fittings überschreitet die Leistungsfähigkeit des FRIAMAT®.	Kontaktieren Sie Ihre Service Station.

Beispielhafte Darstellung im Display:



Durch Drücken der INFO-Taste erhalten Sie Informationen über den Fehler in Klartext.

Warnhinweise

Text im Display	Hinweis/Abhilfe
Fehlerhafter oder beschädigter Strichcode	Neuen Strichcode eines baugleichen Fittings verwenden oder manuell eingegebenen Code korrigieren.
Speicher voll	Protokoll ausdrucken.
Speicher leer	Bei leerem Speicher ist kein Ausdruck möglich.
Drucker nicht bereit	Überprüfen, ob Ausgabegerät (Drucker, Memorybox, PC mit FRIATOOL) richtig angeschlossen ist.
Gerät abkühlen lassen	Schutzfunktion, die die Überhitzung des Gerätes verhindert. Gerät abschalten und abkühlen lassen, bis nach dem Anschalten Warnhinweis nicht mehr erscheint.

Weitere Warnhinweise

Text im Display	Hinweis/Abhilfe
Wartungstermin überschritten	Autorisierte Servicestelle benachrichtigen. Gerät warten lassen.
Spannung ...V; Batterie ...%	Energiequelle kontrollieren und mit STOP-Taste quittieren (siehe Abschnitt 1, Kap. 5.6).
Achtung: Doppelverschweißung	Soll ein Fitting doppelt verschweißt werden, müssen nach der ersten Verschweißung die Kontaktstecker des Schweißgerätes vom Fitting gezogen werden und der Fitting abkühlen (siehe Verarbeitungshinweise der Fittinghersteller).

8. Anhang

8.1 Empfohlenes Zubehör (Optionen)

- Memory-Box zur Übertragung der Schweißdaten
- FRIATOOL II (oder zukünftige Versionen) zur elektronischen Aufbereitung der Schweißdaten
- Schweißerpass
- Scanner
- Fernstart-Pass
- Infrarot Fernbedienung
- BatteryPack (Ersatzteil)
- FRIATEC Ladegerät (Ersatzteil)

8.2 Autorisierte Servicestellen

FRIATEC AG
Niederlassung Mannheim
Steinzeugstraße
D- 68229 Mannheim
Tel.: 0621/ 486-2335
Fax.: 0621/ 486-2030

FRIATEC AG
Niederlassung Wittenberg
Waldstraße
D- 06886 Wittenberg
Tel.: 0 34 91/ 61 53 22
Fax.: 0 34 91/ 61 53 44

Bohnenschäfer
Westberger Weg 86a
D- 59065 Hamm
Tel.: 0 23 81/ 6 42 43
Fax.: 0 23 81/ 6 08 41

Axel Jülicher GmbH
Hahnenstraße 19
D- 28309 Bremen
Tel.: 04 21/ 45 87 8-0
Fax.: 04 21/ 45 87 8-11

KS-Kirsch
Schweißtechnik
Reetzerstraße 12
D- 31515 Wunstorf
Tel.: 0 50 31/ 90 96 24
Fax.: 0 50 31/ 7 72 37

Hansen & Reinders
GmbH & Co. KG
Manderscheidtstraße 48
D- 45141 Essen
Tel.: 02 01/ 89 109 0
Fax.: 02 01/ 89 109 36

DIWA Schweißtechnik GmbH
Heidelberger Straße 11
D- 01189 Dresden
Tel.: 03 51/ 4 01 65 37
Fax.: 03 51/ 4 01 65 17

Friedrich Rütz
Reinbeker Redder 102
D- 21031 Hamburg
Tel.: 0 40/ 73 92 16-0
Fax.: 0 40/ 73 04 04 1

Meyer Electronic
Elmendorfer Straße 9-10 A
D- 26160 Bad Zwischenahn
Tel.: 0 44 03/ 97 15-0
Fax.: 0 44 03/ 97 15 17

Servicestationen weltweit können Sie unter unserer Service-Hotline 0621/ 486-1533 erfragen.

FRIATEC Aktiengesellschaft · Division Technische Kunststoffe
Steinzeugstraße · 68229 Mannheim
Telefon 0621 486-0 · Telefax 0621 486-1598
Internet: www.friatec.de · e-mail: info-frialen@friatec.de

an Etex GROUP company

2120/1 · 1 · I.01 Mz